

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2004 年 4 月 15 日 (15.04.2004)

PCT

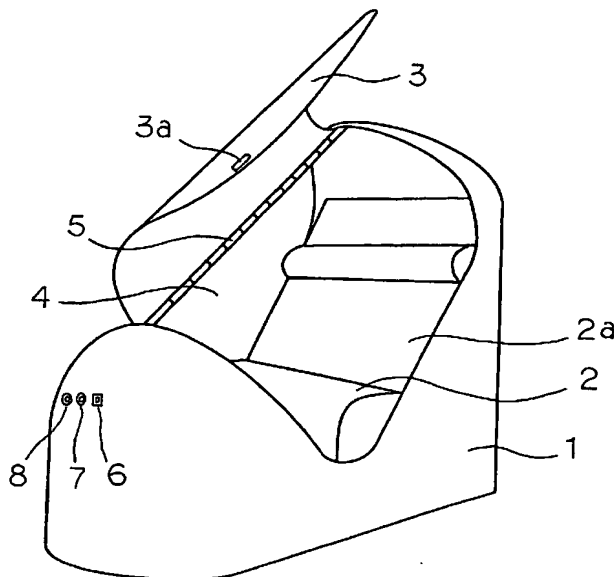
(10) 国際公開番号  
WO 2004/030601 A1

- (51) 国際特許分類: A61H 33/00, 33/10 (72) 発明者; および  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/012762 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 田中 清嗣  
(22) 国際出願日: 2003 年 10 月 3 日 (03.10.2003) (TANAKA, Kiyotugu) [JP/JP]; 〒870-1121 大分県 大分  
(25) 国際出願の言語: 日本語 市 大字鷺野 8 0 5 番地 株式会社田中抗酸化研究所  
(26) 国際公開の言語: 日本語 内 Oita (JP).  
(30) 優先権データ: 特願2002-292725 2002 年 10 月 4 日 (04.10.2002) JP (74) 代理人: 鯨田 雅信 (KUJIRADA, Masanobu); 〒802-  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株 0979 福岡県 北九州市 小倉南区徳力新町 2-1-1  
式会社田中抗酸化研究所 (TANAKA KOSANKAK- 鯨田ビル 1 F Fukuoka (JP).  
ENKYUSHO CO., LTD) [JP/JP]; 〒870-1121 大分県 大分  
市 大字鷺野 8 1 3 番地の 2 Oita (JP).  
(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,

[続葉有]

(54) Title: SYSTEM FOR SUPPLYING USEFUL-TO-HUMAN-BODY SUBSTANCE INTO HUMAN BODY UTILIZING SAUNA SPACE

(54) 発明の名称: サウナ空間を利用した人体有用物質の体内供給装置



(57) Abstract: A system for supplying useful-to-human-body substances into a human body utilizing a sauna space, comprising a sauna room being used by one or a plurality of users, a section for supporting at least the waist and the back of a user in the sauna room, a high-temperature steam or the like supply section for supplying high-temperature micro particles or steam of about 60°C or above, and a low-temperature mist supply section for discharging a low-temperature liquid of about 30°C or below containing substances having actions useful for the human body, e.g. a nourishing/restoring action, an immunity activating action, an organism conditioning action, and the like toward the face of the user after atomizing it through ultrasonic vibration.

(57) 要約: サウナ空間を利用した人体有用物質の体内供給装置であって、ユーザーが一人又は複数人で利用するサウナ室と、前記サウナ室内に備えられ、ユーザーの少なくとも腰と背中を支持するための支持

[続葉有]



SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,  
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,  
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ,  
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM,  
AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許  
(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB,  
GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。

部と、約60℃以上の高温の微粒子又は水蒸気を供給するための高温スチーム等供給部と、滋養強壮作用、免疫賦活作用、又は生体調節作用などの人体に有用な作用を有する人体有用物質が含まれている液体であって約30℃以下の低温の液体を超音波振動により霧化してユーザーの顔面方向に向けて放出するための低温ミスト供給部と、を備えている。

## 明 細 書

## サウナ空間を利用した人体有用物質の体内供給装置

## 技術分野

本発明は、サウナを利用しながら同時に人体有用成分を含む微粒子を肺を経由して体内に効率的に吸収させて健康の維持増進に役立てることができる、サウナ空間を利用した人体有用物質の体内供給装置に関する。

## 背景技術

従来より、全身を暖めて血行を促進し発汗を促して健康維持に役立てるためのサウナ装置であって、住宅などに設置できる個室型のサウナ室ユニットが知られている。

例えば、特開平 5 - 1 5 5 7 0 公報は、給湯器から供給される湯を高温の微粒子にし、この高温の微粒子を、椅子に座る人体の顔面を除く体表面に噴出して体表面を包み暖めるようにしたシャワー装置を提案している。なお、この公報の提案するシャワー装置の発明は、一般のスチームサウナで感じるような息苦しさ（ユーザーの顔面の周囲に高温の微粒子が存在することによる息苦しさ）をユーザーが感じることを防ぐことを課題の一つとしており、この課題を解決するために、人体の顔面付近では高温の微粒子の雰囲気を作らないという構成を採用している。

また、特開平 1 1 - 1 0 4 2 0 8 号公報は、ベッドの上の身体収容体であって、ユーザーの首から下の胴体だけを収容して首から上の頭部は外部に露出させるようにした身体収容体の中に、多湿気体（スチーム）又は微細液体（ミスト）と温風を供給してサウナ雰囲気を形成するようにしたサウナ装置を提案している。なお、この公報の提案するサウナ装

置の発明は、ユーザーが息苦しさ（ユーザーの顔面の周囲に高温のミスト又はスチームが存在することによる息苦しさ）を感じることを防止することを課題の一つとしており、この課題を解決するために、ユーザーの顔を前記身体収容体から露出させるという構成を採用している。

しかしながら、前述のような従来の家庭用のシャワー装置又はサウナ装置は、ユーザーの身体（特に顔面を除く身体）に高温のミスト又はスチームを供給して身体を暖めて血行を促進し発汗を促すことを目的とするだけで、それ以上の目的、例えば、サウナを利用しているユーザーが免疫増強作用、滋養強壮作用、又は生体調節機能を有する物質を体内に効率的に吸収できるようにするという目的は、全く想定されていない。ユーザーがサウナを利用する場合、少なくとも所定時間はサウナのために身体を拘束されてしまうのであるから、サウナを利用するユーザーの立場からは、そのサウナのために身体を拘束される時間の中で他の付加価値をも得られるようにしたいという強いニーズがあるのだが、従来技術ではこのような強いニーズに応えることはできなかった。

#### 発明の開示

本発明はこのような従来技術の問題点に着目してなされたものであって、ユーザーがサウナを利用しているとき、これと同時並行的に、病気に対する体内の免疫力又は自然治癒力を高める作用（免疫賦活作用など）、生体調節作用、又は滋養強壮作用などの人体に有用な作用を有する人体有用物質を、ユーザーの肺呼吸及び血液循環を介してユーザーの体内の全体に効率的に吸収させることを可能にした、サウナ空間を利用した人体有用物質の体内供給装置を提供することを目的とするものである。

このような従来技術の課題を解決するための本発明によるサウナ空間を利用した人体有用物質の体内供給装置は、一人又は複数人のユーザー

が利用するサウナ室であって、サウナとして使用するときは、外気との換気を行う換気穴部などを除いてほぼ外部と遮断されたサウナ空間を形成するためのサウナ室と、前記サウナ室に約 60℃以上の高温の微粒子又は水蒸気を供給して、前記サウナ室内の温度を上昇させ、前記サウナ室内のユーザーの身体を暖めてその血行及び新陳代謝を活発化させるための高温スチーム等供給部と、前記高温スチーム等供給部からの高温の微粒子又は水蒸気の供給と同時並行的に、人体有用物質を含む液体を霧化して成る約 30℃以下の低温ミストを、所定時間以上（少なくとも約 10分以上）、ユーザーの顔又は前頭部の近傍又は上方の位置からユーザーの顔面（口又は鼻）に向けて放出するための低温ミスト供給部と、を備えており、前記高温スチーム等供給部からの高温の微粒子又は水蒸気が放出されることによりユーザーの身体が暖められてその血行及び新陳代謝が活発化されている間に、前記低温ミスト供給部からの低温ミストがユーザーの口又は鼻から肺の中に吸い込まれ、これにより前記低温ミストに含まれる人体有用物質がユーザーの肺呼吸及び血液循環を介してユーザーの体内の全体に効率的に行き渡り吸収されるようにした、ことを特徴とするものである。

また、本発明において、前記高温スチーム等供給部は、水を蓄積しておくための水タンクと、この水タンクに蓄積された水を加熱するための加熱器とを備えており、前記水を前記加熱器で加熱することにより約 60℃以上の高温の微粒子又は水蒸気を形成し、この高温の微粒子又は水蒸気を、少なくとも約 10分以上の間、サウナ室内に供給して、サウナ室内の温度を上昇させ、サウナ室内のユーザーの身体を暖めてその血行及び新陳代謝を活発化させるものである。

また、本発明において、前記低温ミスト供給部は、「病気に対する免疫力又は自然治癒力を高める作用、生体調節作用、又は滋養強壮作用など

の人体に有用な作用を有する人体有用物質を含んでおり、所定の病気への治癒効果や健康促進効果を有する飲料として飲むことができる液体であって、それがミストの状態にされたときはそれをユーザーが口又は鼻から吸い込むことにより、前記人体有用物質を肺呼吸及び血液循環を介して体内に吸収させることにより、前記治癒効果や健康促進効果を効率的に達成させることができるような約 30℃以下の低温の液体」を蓄積するための液体タンクと、前記液体タンクに蓄積された前記液体を霧化するための超音波振動子と、ユーザーの顔又は前頭部の近傍又は上方の位置に備えられた放出ノズルであって前記超音波振動子により霧化された約 30℃以下の低温ミストをユーザーの口又は鼻に向けて放出するための放出ノズルとを含んでいる。

また、本発明においては、前記液体に含まれる人体有用物質は、朝鮮人参・薬用茸・ウコンなどの薬草、米糠、胚芽、びわ葉、びわ種、食用茸、フコイダン、キトサン、及びキチンの中の少なくとも一つを原料とするものである、ことが望ましい。なお、前記キトサンは、肝臓ガン・腎臓ガン・胃ガン・子宮ガン・甲状腺ガンなどの治癒効果・抗酸化作用があると言われている。

また、本発明において、前記液体は、例えば、米糠、胚芽、びわ葉、びわ種、朝鮮人参、食用茸、及び薬用茸の中の少なくとも一つが乳酸菌や酵母菌などの発酵菌により発酵される過程で産出された物質であって抗酸化作用を有する物質を含んでいる、ことが望ましい。

また、本発明においては、前記高温スチーム等供給部からの高温スチーム等（約 60℃以上の高温の微粒子又は水蒸気）の前記サウナ室内への供給と、前記低温ミスト供給部からの低温ミストの前記ユーザーの口又は鼻に向けての供給とを、同時並行的に少なくとも 10 分間以上継続して行なうようにした、ことが望ましい。

また、本発明においては、前記サウナ室は、その上方から見たときの形状が略カプセル状に形成されており、前記サウナ室の上方には、ユーザーが出入りするための開口部が形成されており、前記開口部には、透明素材で形成されたドアであって前記開口部に対して開閉自在に取り付けられている蓋状の透明ドアが備えられており、前記開口部は、その身体が前記支持部によって支持されているときのユーザーの眼前に対向する位置に形成されている、ことが望ましい。

また、本発明においては、前記サウナ室の開口部には、前記支持部に支持されているときのユーザーから見て前記開口部を左右対称に分ける縦方向の中心線に沿って延びるヒンジ部が形成されており、前記透明ドアは、前記ユーザーから見て前記中心線から右側の部分を開閉するために前記ヒンジ部に取り付けられた第1の透明ドアと、前記ユーザーから見て前記中心線から左側の部分を開閉するために前記ヒンジ部に取り付けられた第2の透明ドアとから構成されている、ことが望ましい。

また、本発明においては、前記サウナ室の底部に、前記高温スチーム等供給部からの前記約60℃以上の高温の微粒子又は水蒸気が滴下して成る水分を前記サウナ室の外部に排出する前にいったん回収し收容しておくためのタンクが備えられている、ことが望ましい。

#### 図面の簡単な説明

図1は本発明の一実施例によるサウナ空間を利用した人体有用物質の体内供給装置の外観を示す斜視図である。

図2は本実施例を上方から見たときの平面図である。

図3は本実施例を前方から見たときの正面図である。

図4は本実施例の内部構造を説明するための側面方向から見た透視図である。

図 5 は本実施例におけるスチーム発生部（加熱タンク）の構造を説明するための概略図である。

図 6 は本実施例における低温ミスト発生部の構造を説明するための概略図である。

#### 発明を実施するための最良の形態

本発明をより詳細に説明するために、添付の図面に従って本発明の一実施例を以下に説明する。

図 1 - 4 において、1 はプラスチック製のサウナ室用容器本体、2 は前記容器本体 1 内に備えられた椅子型の身体支持部（背もたれ部 2 a を備えている）である。前記身体支持部 2 に対向する位置、すなわち、前記容器本体 1 内に入って前記身体支持部 2 により身体を支持されているときのユーザーの眼前の位置には、比較的大きな開口部が形成されている。

図 1 - 4 において、5 は前記開口部を左右に分割するような中心線（前記ユーザーから見て縦方向の中心線）に沿って配設されたヒンジ部（その中にはステンレス棒が貫通されている）、3 は前記ヒンジ部 5 によって前記開口部の中の前記ユーザー側から見て左半分を開閉するためのアクリル樹脂製の透明ドア、4 は前記ヒンジ部 5 によって前記開口部の中の前記ユーザー側から見て右半分を開閉するためのアクリル樹脂製の透明ドア、3 a 及び 4 a は前記透明ドア 3 及び 4 をユーザーが外部から開閉するときにそれぞれ手で持つための外側グリップ、3 b 及び 4 b は前記透明ドア 3 及び 4 をユーザーが前記容器本体 1 の内部から開閉するときにそれぞれ手で持つための内側グリップ、である。

また、図 1 - 4 において、6 はユーザーが本実施例の装置の作動を開始するときに押すための作動スイッチ、7 はユーザーが本実施例の装置



を作動させる時間（デフォルトでは、タイマーを30分に設定している）をユーザーが任意に設定するためのタイマー設定ボタン、8はユーザーが本実施例の装置のサウナ空間内のユーザー希望温度（通常は約50℃－60℃）を設定するための温度調節ボタンである。なお、容器本体1サウナ空間内の温度を約50℃－60℃にするためには、約60℃－100℃の水蒸気又は高温ミストを室内に供給する必要がある。

また、図2－4において、9は前記透明ドア3の図2の図示上方に備えられユーザーが手動で回転して開閉できる手動回転式の換気孔、10は前記透明ドア4の図2の図示下方に形成された空気吸入口（換気孔）、である。

また、図4において、11は前記容器本体1の底部に備えられた加熱タンク（スチーム発生部）である。前記加熱タンク11は、水道水などの水を蓄積しておくための水タンクと、この水タンク内に收容されている水を加熱するための水中ヒーター（図示せず）とを含んでいる。前記加熱タンク11は、前記水タンク内の水を前記水中ヒーターにより加熱することにより、例えば約60－100℃の水蒸気を発生させる。

また、12は前記加熱タンク11により形成された水蒸気を、前記身体支持部2に座ったときのユーザーの足元の近傍の位置から上方の「サウナ空間」に向けて放出するためのスチーム放出ノズルである。前記加熱タンク13で発生した水蒸気は、ファン（後述する図5の26参照）により、前記スチーム放出ノズル14に移動され、そこから放出されるようになっている。

なお、本明細書において、「サウナ空間」とは、前記容器本体1内で、前記身体支持部2に支持されているユーザーの身体の周囲を取り囲む空間であって、前記水蒸気が充満するように設計されている空間をいう。

前記の加熱タンク11、スチーム放出ノズル12、及びファン（後述

する図 5 の 2 6 参照) などにより、本発明の高温スチーム等供給部が構成されている。

また、図 4 において、13 は前記容器本体 1 の底部に備えられた低温ミスト発生部である。この低温ミスト発生部 13 は、ユーザーが「滋養強壮作用、免疫賦活作用、又は生体調節作用などの人体に有用な作用を有する人体有用物質」が溶解されて成る液体を予め所定量入れておくための液体タンクと、この液体タンクに入っている液体を微粒子に霧化するための超音波振動子（図示せず）と、を含んでいる。この低温ミスト発生部 13 では、前記液体を前記超音波振動子の振動により微粒子に変換する。

また、図 2 において、16 はユーザーが前記液体を前記液体タンクに入れるための給水口、である。

前記液体タンクに収容される液体は、例えば、乳酸菌・酵母菌・クロカビ・アオカビ・酢酸菌などの発酵菌（発酵微生物）、麹菌、及び光合成微生物などの有用微生物（抗酸化力を有する微生物）を含んでいる。

また、前記液体は、例えば、米糠、胚芽、びわ葉、びわ種、朝鮮人参、食用茸、又は薬用茸（免疫賦活機能や抗癌機能などで知られるアガリクス茸など）が前記発酵菌により発酵される過程で産出された物質（ビタミン、生理活性物質など）を含んでいる。

また、本実施例では、前記液体は、前記液体タンク内で、室温（例えば約 5 - 30℃）に保持されている。本実施例において、前記液体は、例えば、病者や高齢者などが癌（特に、肺癌、喉頭癌、胸膜癌、肝臓癌など）・皮膚病（アトピー性皮膚炎など）・喘息・蓄膿症・その他の病気の治癒や老化の軽減を図るために飲む健康飲料（食養補助飲料）であり抗酸化飲料としても使用できるものである。

すなわち、前記液体は、米糠、胚芽、びわ葉、びわ種、朝鮮人参、食

用茸、又は薬用茸などの原材料を、約 6 ヶ月以上の長期間、前記発酵菌で発酵・熟成して、原材料の持つ有効成分と生合成成分を抽出した物質（ビタミン、生理活性物質、抗酸化物質など）を含んでおり、例えば癌疾患、喘息、蓄膿症、皮膚病、病弱体質などの健康に悩むユーザーが「健康飲料」として飲むことができる液体である。なお、ここで、生理活性物質とは、身体の機能や組織（細胞等）に対してホルモン等の分泌及び新陳代謝の能力を高めるための助けとなる諸物質で免疫力を高めるための諸物質、を言う。

本実施例では、前記液体には、ナトリウム、カルシウム、カリウム、マグネシウムなどのミネラルが含まれている。また、この液体には、玄米などから産出されるγ-オリザノール、びわ葉・びわ種などから産出されるアミグダリン（ビタミン 17）、が含まれている。また、この液体には、カタラーゼ、グルタチオン、ペルオキシターゼなどの抗酸化酵素、ユビキノン、アミラーゼ、ペプシン、リパーゼなどの分解酵素などの有用微生物由来の有効成分が含まれている。

また、図 4 において、14 は前記低温ミスト発生部 13 で発生した前記液体の微粒子をファン（後述する図 6 の 34 参照）により前記身体支持部 2 に支持されているときのユーザーの顔面に向けてユーザーの上方又は近傍から放出するためのミスト放出ノズルである。本実施例では、前記ミスト放出ノズル 14 は、前記容器本体 1 の天井又は側壁上方部（ユーザーの顔又は前頭部の近傍且つ上方の位置）に設けられている。

また、図 4 において、15 は前記低温ミスト発生部 13 で発生した低温ミストを前記ミスト放出ノズル 14 に送るためのパイプ、である。

前記の低温ミスト発生部 13、ミスト放出ノズル 14、前記パイプ 15、及びファン（後述する図 6 の 34 参照）などにより、本発明の低温ミスト供給部が構成されている。

また、図 4 において、19 は前記容器本体 1 の底部に備えられた排出タンクである。この排出タンク 19 は、前記スチーム放出ノズル 12 から前記サウナ空間に放出された水蒸気が滴下したときに前記容器本体 1 の底面に溜まる前記の滴下した水をいったん収集・収容しておくためのものである。前記排出タンク 19 に収容された水は、ユーザーの操作などにより、外部に排出することが可能である。

また、図 5 は図 4 の前記加熱タンク（スチーム発生部）11 の構成の一例を示す概略図である。図 5 において、21 は水道水などの水 22 を収容するための水タンク（図示していない給水口からユーザーが水道水などを入れておくもの）、23 は前記水タンク 21 の底部に備えられている水中ヒーター、24 は前記水タンク 21 の側壁の下方に備えられている水位センサ、25 は前記水タンク 21 の上蓋の開口部 21a に挿通されたパイプ、26 は前記パイプ 25 と前記スチーム放出ノズル 12（図 4 参照）との間に介設されたファン、である。

図 5 の加熱タンク 11 では、ユーザーが前記水タンク 21 に入れた水 22 を水中ヒーター 23 で加熱して水蒸気を発生させ、この発生した高温の水蒸気は、前記ファン 26 により、前記パイプ 25 と前記スチーム放出ノズル 12 を介して、サウナ空間の下方（前記容器本体 1 内のユーザーの足元の近傍）から上方のサウナ空間に向けて放出される。

なお、本実施例では、前記水タンク 21 には例えば約 1.5 - 2 リットルの水を一度に入れることができる。ユーザーは、この約 1.5 - 2 リットルの水で、本実施例を約 2 - 5 回（1 回は約 30 分間の使用とする）使用することができる。ユーザーは、例えば、30 分使用した後、約 10 分間の休憩をとってから、さらに 30 分間使用することも可能である。また、本実施例では、例えば約 10 分継続して使用して 5 分休憩するという工程を一つの工程として、その工程を 3 - 5 回繰り返すこと

も可能である。

また、図 6 は前記低温ミスト発生部 1 3（図 4 参照）の構成の一例を示す概略図である。図 6 において、3 1 は前記の人体有用物質を含む液体 3 2 を収容しておくための液体タンク、3 3 は前記液体タンク 3 1 の底部に設置された超音波振動子、1 5 は前記液体タンク 3 1 の上蓋の開口部 3 1 a に挿通されたパイプであって前記低温ミストを前記低温ミスト放出ノズル 1 4（図 4 参照）に送るためのパイプ、3 4 は前記パイプ 1 5 の途中部分に介設されたファン、である。

図 6 のミスト発生部 1 3 では、前記液体タンク 3 1 に収容された前記液体 3 2 を、超音波振動子 3 3 を振動させたときの共振現象によって、その液面から霧化させる（液体の微粒子を発生させる）。そして、液面上に液体が霧状になって飛散されている微粒子を、前記ファン 3 4 で吹き上げて、前記パイプ 1 5 を介して前記ミスト放出ノズル 1 4（図 4 参照）から、ユーザーの顔面に向けて放出する。

なお、前記超音波振動子 3 3 は、例えば小さい円盤状の圧電セラミックス板の両面にそれぞれ電極を配置した構成となっている。前記超音波振動子 3 3 の前記両電極に所定周波数の高周波電圧を加えると、所定周波数の超音波（高周波エネルギー）が発生するようになっている。

また、本実施例において、前記液体タンク 3 1 には、前記液体 3 2 が例えば約 4 リットル程度収容できるようになっている。ユーザーは、前記の約 4 リットルの液体で、本実施例を複数回にわたって利用することができる。なお、本実施例で使用する前記液体は、前記発酵微生物（抗酸化機能を有する微生物）の作用により産出された抗酸化物質を含んでいるので、数日間放置していても腐敗することはない。

ここで、本実施例の通常の使用方法を簡単に説明する。ユーザーは、まず、作動スイッチ 6 を操作して、本実施例を作動状態にする。すると、

本実施例の加熱タンク（スチーム発生部） 1 1 の水中ヒーター 2 3 が作動して、高温のスチームがサウナ空間に放出される。約 1 0 分が経過したら、前記サウナ空間の内部が、前記高温スチームにより例えば 4 0 – 6 0 ℃に暖められたサウナ雰囲気となる。

この段階で、ユーザーは、衣服を脱いで、前記透明ドア 3 又は 4 から、サウナ空間に入って、前記支持部 2 に腰掛ける。また、このとき、ユーザーは、前記作動スイッチ 6 を操作して、本実施例の低温ミスト発生部 1 3 の作動を開始させる（あるいは、マイクロコンピュータとタイマーとを使用して、前記の高温スチームを発生させた時点から約 1 0 分経過後に、前記の低温ミストを自動的に発生・放出させるようにしてもよい）。

この段階の後、サウナ空間内に入ったユーザーは、前記高温スチームによるサウナ雰囲気により、その身体が暖められ、血行が促進され、発汗による新陳代謝が促進される。また、これと同時に、ユーザーは、前記低温ミスト発生部 1 3 からの低温ミスト（人体有用物質を含む液体の微粒子）が顔面に供給されるので、この低温ミスト（微粒子）が肺呼吸によりユーザーの肺内に吸収される。前記の肺内に吸収された前記低温ミストの人体有用成分は、ユーザーの肺の粘膜を經由してユーザーの血管に吸収され、さらに、ユーザーの血液循環を介してユーザーの全身に吸収される。

このとき、前述のように、ユーザーの身体は前記高温スチームにより血行と新陳代謝が促進されているので、前記の肺呼吸で取り込まれた前記低温ミスト（微粒子）の人体有用成分が、ユーザーの血液の活発な循環により極めて効率的に且つ急速にユーザーの体内の全身に行き渡り吸収されるようになる。

その後、前述のような高温スチーム及び低温ミストのユーザーへの供給が約 1 5 – 2 0 分程度継続した後は、本実施例に内蔵されているタイ

マー（図示せず）が予め設定された約 25 - 30 分の経過を認識し、本実施例に内蔵されたマイクロコンピュータ（図示せず）がこのタイマーからの信号を受信して、本実施例の作動を停止させる。

本発明者は、本実施例の装置を試作して、複数人のモニターに本実施例の装置を使用させることにより、本実施例の装置の効果についての実験を行ったので、その結果を次に報告する。なお、この実験では、本実施例の低温ミスト発生部 13 の液体タンク 31 に収容する液体として、日本抗酸化飲料株式会社（日本国山形県東田川郡羽黒町大字川代字桜ヶ丘 82 - 9）が製造し販売している食養補助飲料（健康飲料）の「バランス $\alpha$ （バランスアルファ）」（商品名）を使用した。

この「バランス $\alpha$ 」は、米糠、胚芽、びわ葉、びわ種、朝鮮人参、食用茸、及び薬用茸などの原材料を、約 6 ヶ月以上の長期間、酵母菌や乳酸菌などの発酵菌で発酵・熟成し、この発酵・熟成の過程で産出された物質（ビタミンや生理活性物質などを含み抗酸化作用を有する物質）を濾過及び低温殺菌処理により抽出し（前記発酵菌などの微生物を除去し）、この抽出物をミネラル水などで希釈して得られた健康飲料である。

実験例 1. 2001 年の 1 - 4 月の約 4 ヶ月間、喉頭癌と診断された 60 歳代の女性 A に、ほぼ毎日、約 2 時間ずつの使用（約 30 分使用した後 10 分間の休憩をしてさらに 30 分使用する、というサイクルを繰り返して、合計で約 2 時間の使用）を継続した。すると、この 4 ヶ月の使用後、病院でレントゲン検査をしたところ、喉頭癌の影がほとんど見えなくなっており、喉頭癌が縮小又はほぼ消滅したことが確認された。

実験例 2. 2001 年の 9 - 12 月の約 4 ヶ月間、胸膜癌と診断された 50 歳代の女性 B に、ほぼ毎日、約 2 時間ずつの使用（約 30 分使用した後 10 分間の休憩をしてさらに 30 分使用する、というサイクルを繰り返して、合計で約 2 時間の使用）を継続した。すると、この 4 ヶ

月の使用後、病院でレントゲン検査をしたところ、胸膜癌の影が大幅に縮小していることが確認された。

実験例 3. 2001 年の 1 月頃の約 1 週間、アトピー性皮膚炎の症状で顔が赤くただれていた 19 歳の女性 C に、毎日、約 2 - 3 時間ずつの使用（約 30 分使用した後 10 分間の休憩をしてさらに 30 分使用する、というサイクルを繰り返して、合計で約 2 - 3 時間の使用）を継続した。すると、この使用後、顔が赤くただれていたのが治癒して、顔がきれいになっていた。

実験例 4. 2001 年の 9 - 10 月の約 2 ヶ月間、蓄膿症の 60 歳代の女性 D に、1 日おきに、約 30 分 - 1 時間ずつの使用（約 30 分使用した場合と、約 30 分の使用の後 10 分間の休憩をしてさらに 30 分使用する場合とを、本人の都合により使い分けた）を継続した。すると、この使用後、鼻の膿がたまらなくなり、鼻の通りが良くなった。

実験例 5. 2001 年の 1 - 12 月にかけて、全員が喘息の発作を患っている計 4 名のモニター（60 歳代の男性 E、50 歳代の女性 F、50 歳代の女性 G、及び、60 歳代の女性 H）に、互いに時期をずらし、それぞれに、約 2 ヶ月間、1 日おきに、約 30 分から 1 時間ずつの使用（約 30 分使用した場合と、約 30 分の使用の後 10 分間の休憩をしてさらに 30 分使用する場合とを、本人の都合により使い分けた）をしてもらった。この使用の後、この 4 名のモニター E、F、G、及び H の全員が、喘息の発作がほとんど無くなった。

以上、本発明の実施例について説明したが、本発明はこれに限られるものではなく、様々な変更が可能である。例えば、上記の本実施例では、本発明の「高温の微粒子又は水蒸気をサウナ空間に供給するためのスチーム等供給部」の構成として、図 5 に示すように、水タンク 21 に入れた水 22 を水中ヒーター 23 により 100℃以上に加熱して水蒸気にし



てサウナ空間に放出するようにしている。しかし、本発明ではこれに限られるものではなく、例えば、前記水タンク 21 に入れた水 22 を水中ヒーター 23 により例えば約 60 – 70℃ に加熱し、この約 60 – 70℃ に加熱した水を超音波振動子により霧化して微粒子にしたものを、前記ファン 25 によりサウナ空間に放出するようにしてもよい。

また、前記実施例では、家庭用の個室型（一人のユーザーが利用するタイプ）のサウナ室に本発明を適用した例について説明したが、本発明は旅館などに設置される業務用のサウナ室、又は複数人が利用するサウナ室にも、適用可能である。

複数人が利用するサウナ室に本発明を適用する場合は、各ユーザーの顔又は頭部の近傍又は上方の位置から各ユーザーの顔（口又は鼻）に向けて前記低温ミストを放出するための「低温ミスト放出ノズル」は、各ユーザー毎に個別に設置するようにしてもよいし、複数のユーザーが共有できる形態としてもよい。前記の「複数のユーザーが共有できる形態の低温ミスト放出ノズル」とは、例えば、複数のユーザーの顔の前方又は上方に横方向に延びるパイプを配置して、そのパイプに設けられた複数の穴から、前記低温ミストをユーザーの顔に向けて供給するもの、である。

また、本発明では、例えば 10 人などの多数人が一度に入れるサウナ室内に、1 人用又は 2 – 3 人用などの少人数用の「低温ミスト放出ノズル」を備えるようにしてもよい。

#### 産業上の利用可能性

以上に説明したように、本発明によれば、前記サウナ空間内に入ったユーザーは、前記高温スチーム等提供部からの高温の微粒子又は水蒸気による約 40 – 70℃ のサウナ雰囲気により、その身体が暖められ血行

が促進され発汗による新陳代謝が促進されることと同時並行的に、前記低温ミスト供給部からの約30℃以下の低温ミスト（人体有用物質を含む液体の微粒子）が、ユーザーの口又は鼻、肺呼吸、及び血液循環を介して、ユーザーの体内の全体に吸収させられる。

このとき、前述のように、ユーザーの身体は前記高温の微粒子又は水蒸気（約40－70℃のサウナ雰囲気）により血行と新陳代謝が活発化されているので、前記の肺呼吸で取り込まれた前記低温ミスト（微粒子）の人体有用成分が、ユーザーの肺の粘膜を経由して血管に吸収され、さらに血液の活発な循環により、極めて効率的に且つ急速にユーザーの全身に行き渡り吸収されるようになる。

以上のように、本発明では、（a）高温スチーム等を供給するルート（高温スチーム等供給部）と、（b）低温ミストを供給するルート（低温ミスト供給部）とを、それぞれ別個のルートにして、合計「2つのルート」を備えるようにしている。

前記（a）の高温スチーム等を供給するルート（高温スチーム等供給部）は、ユーザーの血行や新陳代謝の促進を図るサウナ効果を実現するためのものである。この高温スチーム等は、約40－70℃の高温であるため、ユーザーの顔の周辺に供給すると、ユーザーの顔に火傷などを与える危険があり、且つ、ユーザーに息苦しさを与えてしまう。よって、本発明では、この高温スチーム等をユーザーの顔の近傍には直接に供給することは、しない。

また、上記（b）の低温ミストを供給するルート（低温ミスト供給部）は、約30℃以下の低温の液体（肺呼吸により人体に吸収させても安全・有益な液体）を、超音波振動により低温のままミストに変換してこれをユーザーの上方からユーザーの顔（口又は鼻）に向けて放出して、ユーザーの口又は鼻から肺呼吸及び血液循環を介して体内に吸収させるため

のものである。超音波振動によるときは、前記低温の液体を低温のままミストに変換できる。前記低温ミストは、約30℃以下なので、ユーザーの顔に向けて供給しても、ユーザーの顔に火傷を与えたり、ユーザーの息苦しさを与える心配はない。

本発明では、前記サウナ室内には前記高温スチーム供給部からの高温スチームが充満しているので、前記低温ミスト供給部が低温ミストをユーザーの上方からユーザーに向けて供給すると、前記低温ミストは、自然に、ユーザーの口又は鼻の位置まで下降していく。そして、ユーザーの口又は鼻の位置まで下降した前記低温ミストは、ユーザーの口又は鼻から肺呼吸で吸い込まれて肺に吸収され、更に血液循環を介してその全身に吸収させられる。

本発明では、前述のような「2つのルート」を使用して、高温スチームと低温ミストとを別々に供給することにより、ユーザーの血行（血液循環）を活発化させつつ、前記低温ミスト内の前記人体有用物質が前記の活発化した血行（血液循環）によりユーザーの体内に極めて効率的に吸収させられるようになる。

すなわち、本発明においては、前記のサウナ室内を暖めてユーザーの身体を暖めてその血行を活発化させるための高温スチーム等を供給するルート（高温スチーム等供給部）とは別個に、それとは「別のルート」から「人体有用物質を含む低温ミスト」をユーザーの口又は鼻に向けて供給して、前記低温ミストに含まれる人体有用物質が、ユーザーの肺呼吸及び前記の活発化させられた血行（血液循環）により、ユーザーの体内に効率的に吸収させられるようにするための「前記低温ミストを供給するルート（低温ミスト供給部）」を備えたこと、を特徴としている。このような特徴は、従来技術からは全く予想できないものである。

また、特に、本発明においては、人体の免疫力や自然治癒力を高める

作用や健康促進作用を有する人体有用物質を含み、喉頭がん・肺がん・肝臓がんなどの癌疾患、アトピー性皮膚炎などの皮膚病、喘息、蓄膿症などの様々な病気を有しているユーザーに対する一定の治癒効果や健康促進効果を有する飲料にも使用できる液体を、前記超音波振動子により霧化させて、ユーザーの肺呼吸と血液の循環を介してその体内に吸収させるようにしている。したがって、本発明によれば、前記の病気を有しているユーザーの治癒効果・健康促進効果を、より効率的に達成させることができる(「飲料」として消化器系を介して体内に吸収できる成分は、「微粒子」にして肺呼吸と血液循環を介して体内に吸収させた方が、より高効率に且つ急速に体内に吸収できる)。

特に、前述のように、本発明者の実験では、本発明による実験装置を、喉頭がん・肺がん・肝臓がんなどの癌疾患、アトピー性皮膚炎などの皮膚病、喘息、蓄膿症などの病気を有しているユーザーが使用した場合、大きな治癒効果・健康促進効果が得られた。これは、本発明の装置が、ユーザーに対して「代替療法・温熱療法の効果を与えながら、同時に、人体有用物質を肺呼吸と血液循環を介して高効率にその体内に吸収させるようにしていること」からくるものと考えられる。

ここで、「代替療法」とは、西洋医学が薬物を投与する対処療法であることに對してその欠点を補足し患者の持つ自然治癒力を復活させ免疫力を高めるというホリスティックな医療体系のことで、近年、欧米で注目され広く普及しつつある療法である。

また、「温熱療法」(ハイパーサーミア)とは、スチームサウナやスチームバス(温泉)などを使用して体を温めて病気を治す自然療法であり、前記の代替療法の一つである。この温熱療法は、「体温の上昇により、免疫力を高めたり、基礎代謝を上げる」という報告がなされたことから、近年アメリカなどで注目されている。特に、一部のガン細胞は、熱に弱

く、39.3℃以上で死滅するという報告もあることから、体温の上昇が一部のガンを自然に治癒するものと考えられている。

このように、本発明では、(1) サウナ空間内のユーザーに、高温の微粒子又は水蒸気を供給することにより、ユーザーの体温を上昇させて、癌疾患、アトピー性皮膚炎などの皮膚病、喘息、蓄膿症、リウマチなどの様々な病気に対する前記「代替療法・温熱療法の効果」を与えるようにし、またこれと同時に、(2) サウナ空間内のユーザーに、「免疫賦活作用、生体調節作用、又は滋養強壮作用などの作用を有する人体有用物質を含む低温ミスト」を供給することにより、前記人体有用物質を肺呼吸と血液循環を介して高効率にユーザーの体内に吸収させて、前記の様々な病気の治療効果をより高めるようにしているのである。

また、本発明では、前述のように、(a) 高温スチーム等を供給するルート(高温スチーム等供給部)と、(b) 低温ミストを供給するルート(低温ミスト供給部)とを、それぞれ別個のルートにして、合計「2つのルート」を備えるようにし、前記「2つのルート」からの高温スチーム等と低温ミストとを、同時並行的に、少なくとも10分間以上継続して供給するようにしている。

したがって、本発明によれば、前記高温スチーム等によりユーザーの血行(血液循環)を活発化させながら、これと同時並行的に前記低温ミストを所定時間(少なくとも約10分間以上)継続して供給することにより、前記低温ミストに含まれる前記人体有用物質が、ユーザーの肺呼吸及び前記の活発化した血行(血液循環)により、ユーザーの体内に極めて効率的に十分に吸収させられるようになる。ユーザーの「口又は鼻から肺に入れて更に肺呼吸及び血液循環を通じて体内に十分に吸収させる」ためには、高温スチーム等と低温ミストとを、同時並行的に、少なくとも約10分以上の時間、連続的に供給し続けることが必要である。

また、本発明によれば、前記容器本体のユーザーの眼前に対向する部分に、開口部を形成し、この開口部を透明素材から成るドアで塞ぐようにしているので、前記容器本体のサウナ空間に入ったユーザーは、開閉用の透明なドアを介して外部を見ることができるので、ユーザーはサウナ空間内から外部を見渡すことができ、サウナ空間内での快適性を向上させることができる。

また、本発明では、前記のユーザーの眼前に広がる開口部の中心線から右半分と左半分をそれぞれヒンジ部により開閉できる透明ドアを備えているので、ユーザーは、略カプセル型の容器本体に、その右側からでも左側からでも、出入りすることができる。

## 請 求 の 範 囲

1. 一人又は複数人のユーザーが利用するサウナ室であって、サウナとして使用するときには、外気との換気を行う換気穴部などを除いてほぼ外部と遮断されたサウナ空間を形成するためのサウナ室と、

前記サウナ室内に備えられ、ユーザーがその腰と背中を置くことができる支持部と、

前記サウナ室に約 60℃以上の高温の微粒子又は水蒸気を供給して、前記サウナ室内の温度を上昇させ、前記サウナ室内のユーザーの身体を暖めて、その血行及び新陳代謝を活発化させるための高温スチーム等供給部と、

「病気に対する免疫力又は自然治癒力を高める作用、生体調節作用、又は滋養強壮作用などの人体に有用な作用を有する人体有用物質を含んでおり、所定の病気への治癒効果や健康促進効果を有する飲料としても飲むことができる液体であって、それがミストの状態にされたときはそれをユーザーが口又は鼻から吸い込むことにより前記人体有用物質を肺呼吸及び血液循環により体内に吸収させて前記治癒効果又は健康促進効果を達成させることができるような約 30℃以下の低温の液体」を蓄積するための液体タンクと、前記液体タンクに蓄積された前記液体を霧化するための超音波振動子と、ユーザーの顔又は前頭部の近傍又は上方の位置に備えられた放出ノズルであって前記超音波振動子により霧化された約 30℃以下の低温ミストをユーザーの顔面に向けて放出するための放出ノズルとを含み、前記高温スチーム等供給部からの前記高温の微粒子又は水蒸気の供給と同時並行的に、前記液体が霧化されて成る約 30℃以下の低温ミストを、所定時間、ユーザーの顔又は前頭部の近傍又は上方の位置からユーザーの顔面に向けて放出するための低温ミスト供

給部と、を備えており、

前記高温スチーム等供給部から高温の微粒子又は水蒸気が放出されることによりユーザーの身体が暖められてその血行及び新陳代謝が活発化されている間に、前記低温ミスト供給部からの低温ミストがユーザーの口又は鼻から肺の中に吸い込まれ、さらに肺から血管に吸収されるようにすることにより、前記低温ミストに含まれる人体有用物質がユーザーの肺呼吸及び血液循環を介してユーザーの体内に吸収されるようにした、ことを特徴とするサウナ空間を利用した人体有用物質の体内供給装置。

2. 請求の範囲第1項において、前記液体に含まれる人体有用物質は、朝鮮人参・薬用茸・ウコンなどの薬草、米糠、胚芽、びわ葉、びわ種、食用茸、キトサン、及びキッチンの中の少なくとも一つを原料とするものである、ことを特徴とするサウナ空間を利用した人体有用物質の体内供給装置。

3. 請求の範囲第1項において、前記高温スチーム等供給部からの前記約60℃以上の高温の微粒子又は水蒸気の前記サウナ室内への供給と、前記低温ミスト供給部からの前記約30℃以下の低温ミストの前記ユーザーの口又は鼻に向けての供給とを、同時並行的に、少なくとも10分以上継続して行なうようにした、ことを特徴とするサウナ空間を利用した人体有用物質の体内供給装置。

4. 請求の範囲第1項において、前記サウナ室は、その上方から見たときの形状が略カプセル状に形成されており、前記サウナ室の上方には、ユーザーが出入りするための開口部が形成されており、前記開口部には、透明素材で形成されたドアであって前記開口部に対して開閉自在に取り付けられている蓋状の透明ドアが備えられており、前記開口部は、その身体が前記支持部によって支持されているときのユーザーの眼前に対向する位置に形成されている、ことを特徴とするサウナ空間を利用した人



体有用物質の体内供給装置。

5. 請求の範囲第4項において、前記サウナ室の開口部には、前記支持部に支持されているときのユーザーから見て前記開口部を左右対称に分ける縦方向の中心線に沿って延びるヒンジ部が形成されており、

前記透明ドアは、前記ユーザーから見て前記中心線から右側の部分を開閉するために前記ヒンジ部に取り付けられた第1の透明ドアと、前記ユーザーから見て前記中心線から左側の部分を開閉するために前記ヒンジ部に取り付けられた第2の透明ドアとから構成されている、ことを特徴とするサウナ空間を利用した人体有用物質の体内供給装置。

6. 請求の範囲第1項において、前記サウナ室の底部に、前記高温スチーム等供給部からの前記約60℃以上の高温の微粒子又は水蒸気が滴下して成る水分を前記サウナ室の外部に排出する前にいったん回収し收容しておくためのタンクが備えられている、ことを特徴とするサウナ空間を利用した人体有用物質の体内供給装置。

図 1

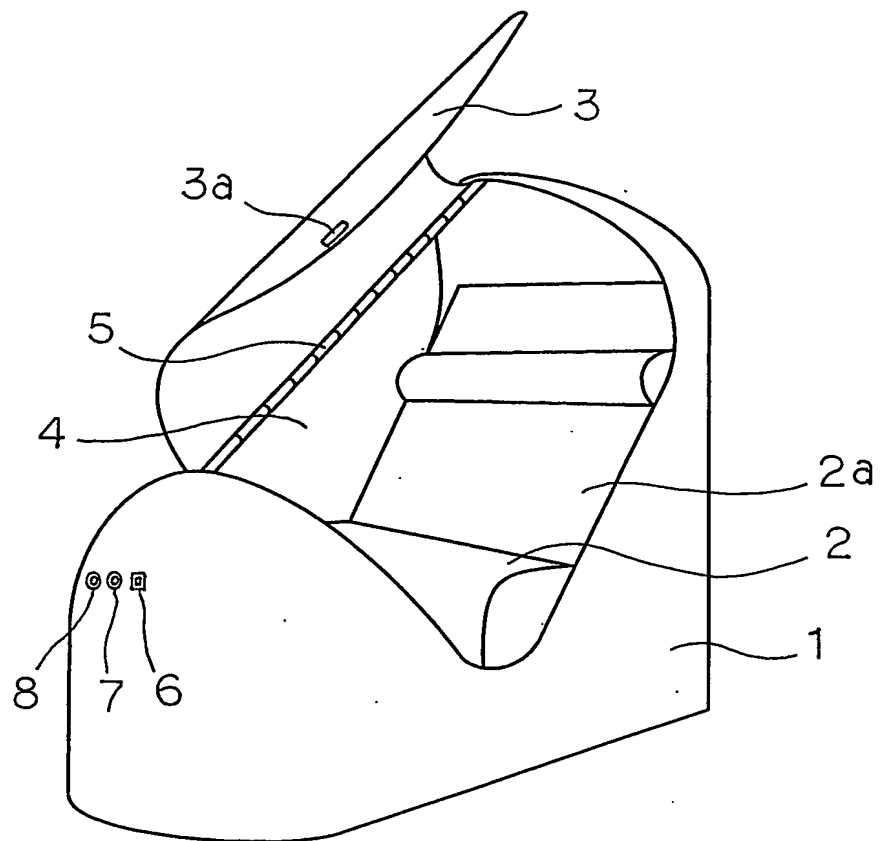


図 2

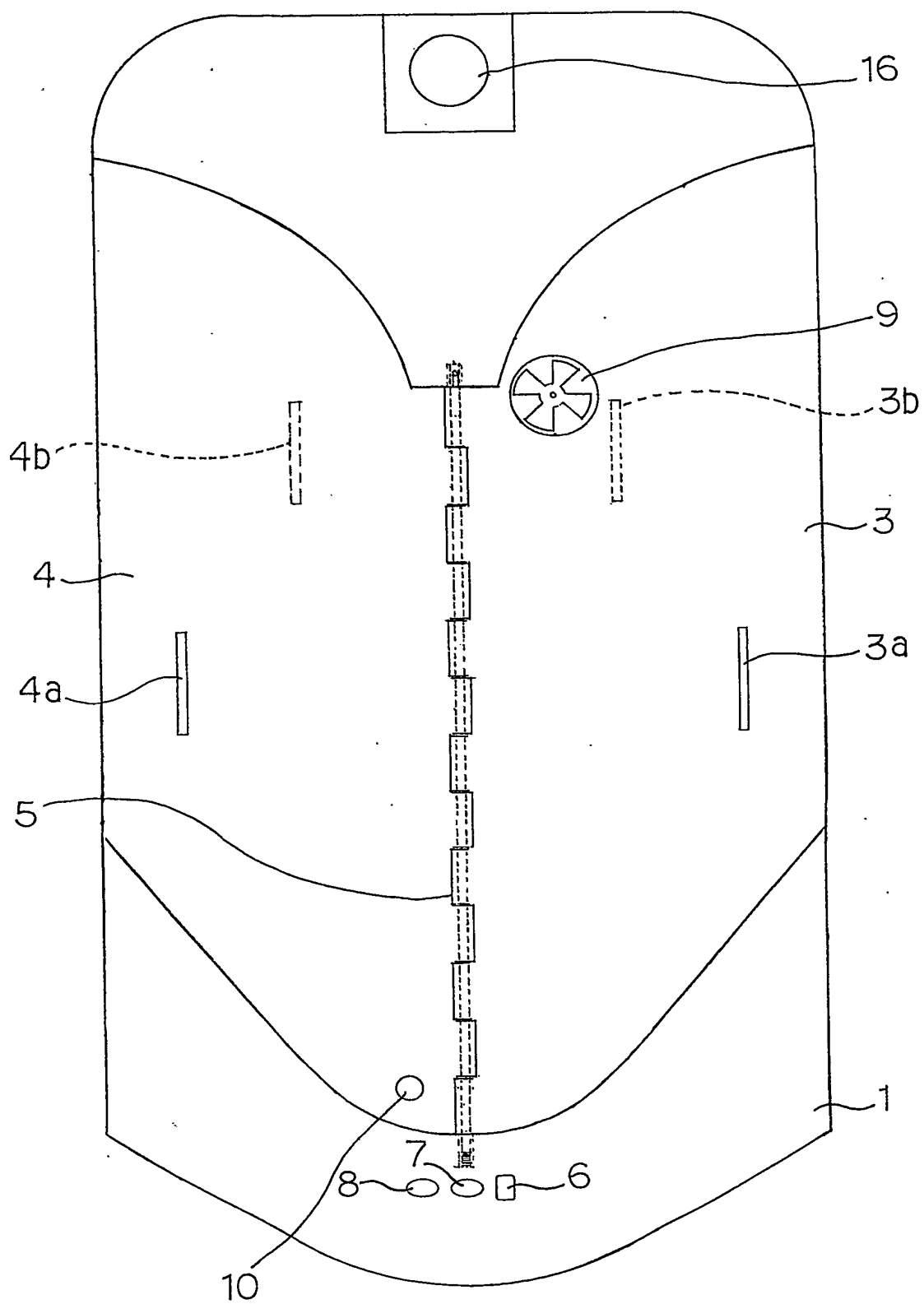


図 3

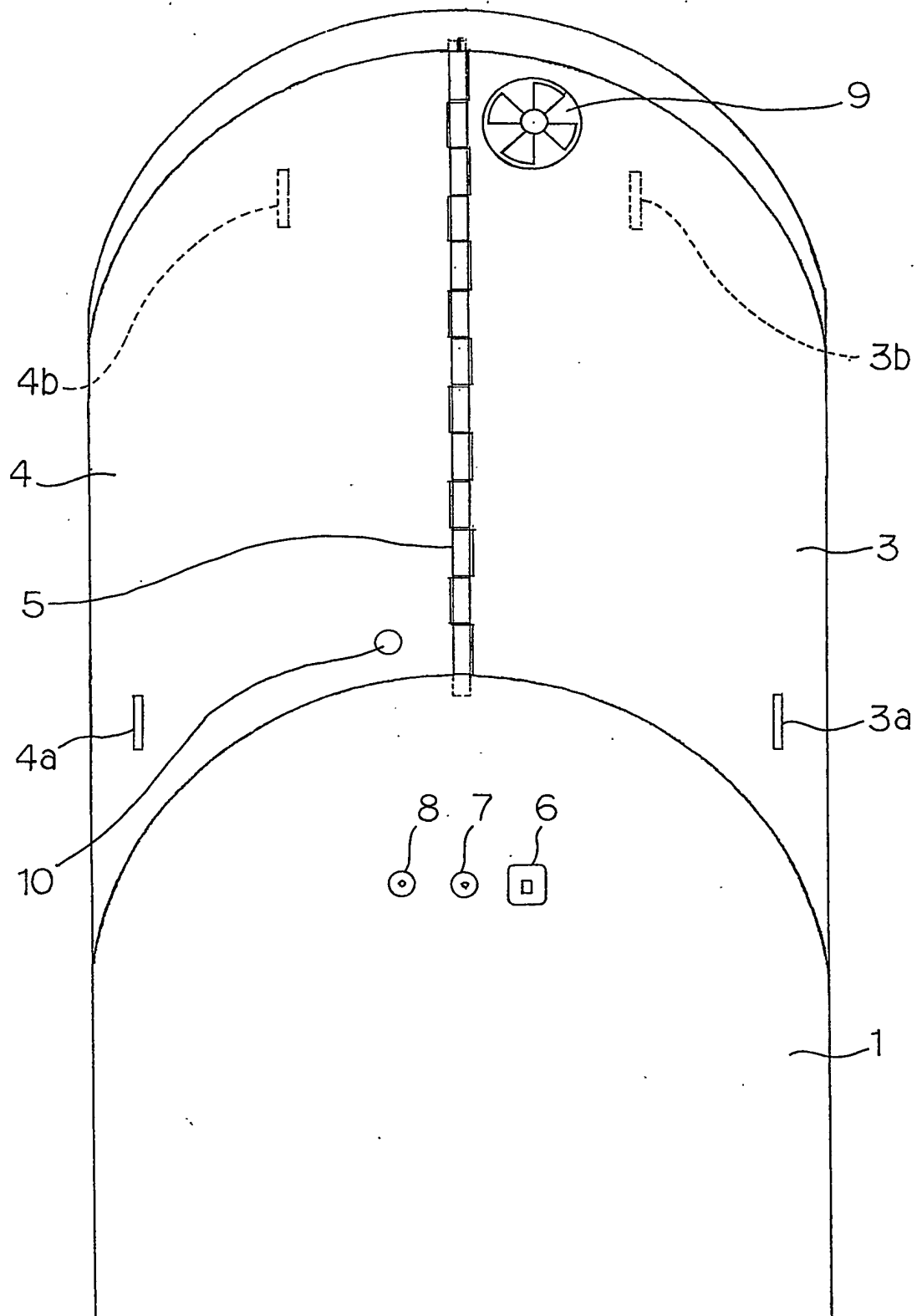


図 4

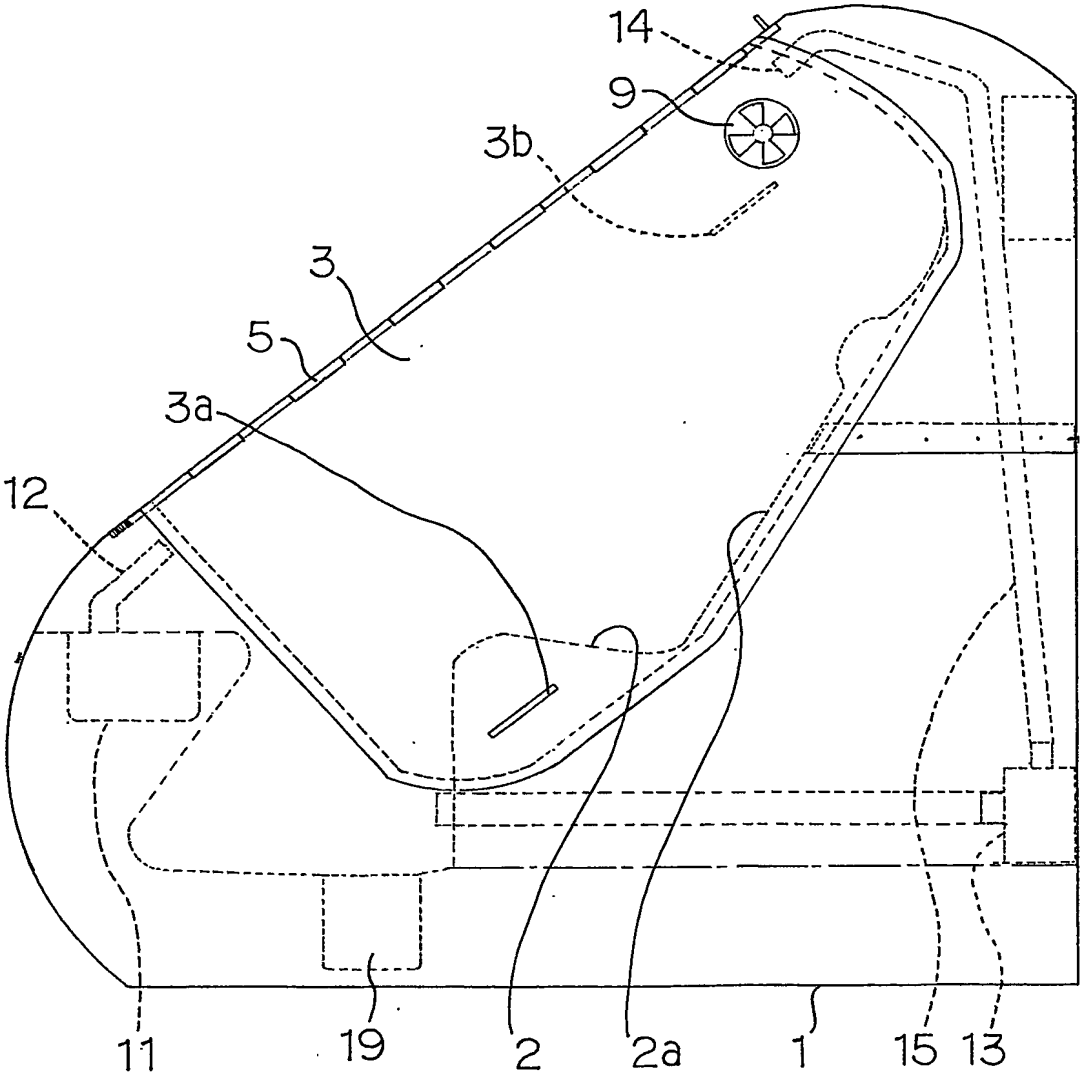


図 5

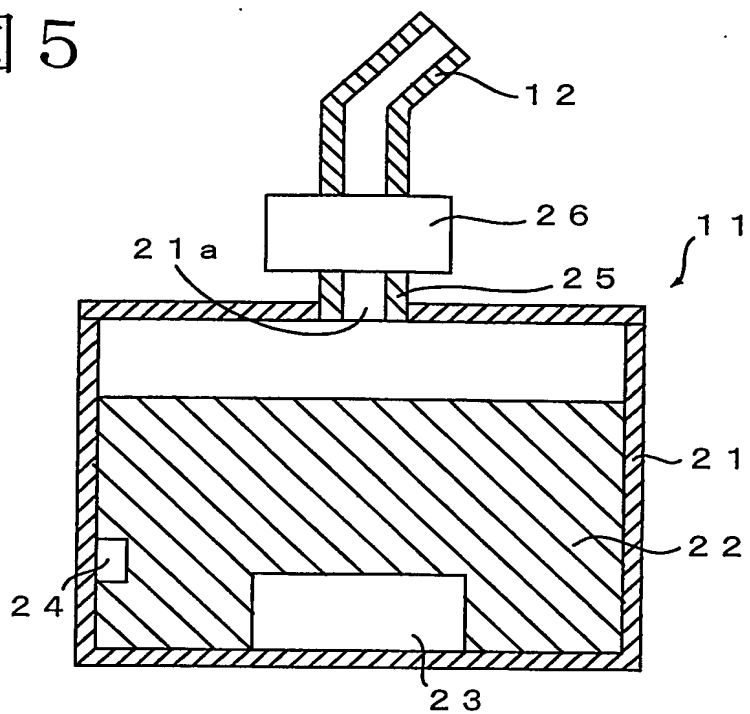
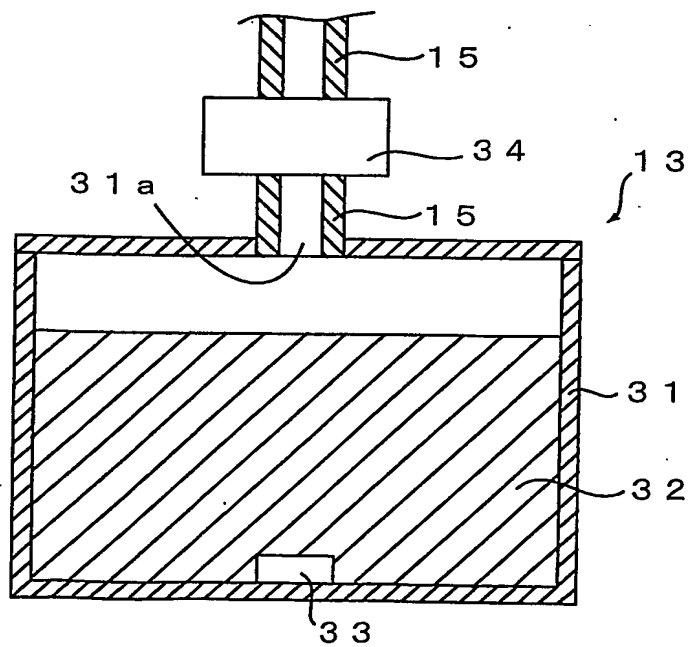


図 6



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/JP03/12762

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
Int.Cl<sup>7</sup> A61H33/00-33/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
Int.Cl<sup>7</sup> A61H33/00-33/10

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2003  
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2003 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2003

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2002-11069 A (Masayoshi IUCHI), 15 January, 2002 (15.01.02), Full text; Figs. 1 to 4 (Family: none)	1-6
A	JP 10-33630 A (Sari KUBO), 10 February, 1998 (10.02.98), Full text; Figs. 1 to 2 (Family: none)	1-6
A	JP 9-182776 A (Kenzo TAKAHASHI), 15 July, 1997 (15.07.97), Full text; Figs. 1 to 3 (Family: none)	1-6

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search  
08 December, 2003 (08.12.03)

Date of mailing of the international search report  
24 December, 2003 (24.12.03)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/12762

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 96/07389 A2 (HAMDANI, Syed, Khurshid, Ahmed), 14 March, 1996 (14.03.96), Full text; Figs. 1 to 16 & JP 10-507656 A	1-6
A	JP 5-15570 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 26 January, 1993 (26.01.93), Full text; Figs. 1 to 2 (Family: none)	1-6
A	JP 3-17853 Y2 (Tatsumi SAITO), 16 April, 1991 (16.04.91), Full text; Figs. 1 to 4 (Family: none)	1-6
A	JP 33-11695 Y1 (Shun'ichi OTA), 04 August, 1958 (04.08.58), Full text; Figs. 1 to 4 (Family: none)	1-6



## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> A61H33/00-33/10

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> A61H33/00-33/10

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-2003年

日本国実用新案登録公報 1996-2003年

日本国登録実用新案公報 1994-2003年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 2002-11069 A (井内 勝義) 2002.01.15, 全文, 第1-4図 (ファミリーなし)	1-6
A	JP 10-33630 A (久保 沙里) 1998.02.10, 全文, 第1-2図 (ファミリーなし)	1-6
A	JP 9-182776 A (高橋 謙三) 1997.07.15, 全文, 第1-3図 (ファミリーなし)	1-6

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&amp;」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

08.12.03

国際調査報告の発送日

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

鈴木 洋 昭

電話番号 03-3581-1101 内線 3344

24.12.03  
3E 9334

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリ*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	WO 96/07389 A2 (HAMDANI, Syed, Khurshid, Ahmed) 1996. 03. 14, 全文, 第1-16図 & JP 10-507656 A	1-6
A	JP 5-15570 A (松下電器産業株式会社) 1993. 01. 26, 全文, 第1-2図 (ファミリーなし)	1-6
A	JP 3-17853 Y2 (斉藤 立身) 1991. 04. 16, 全文, 第1-4図 (ファミリーなし)	1-6
A	JP 33-11695 Y1 (太田 俊一) 1958. 08. 04, 全文, 第1-4図 (ファミリーなし)	1-6